

DE
CONSTITVTIONE
CORPORIS HVMANI
MATERIALI.

QVAM,
VELIFICANTE NVMINIS SVPREMI GRATIA,
RECTORE VNIVERSITATIS MAGNIFICO,
PRÆNOBILI ET CONSVLTISSIMO
DN. TOBIA JAC. REINHARTHO,

JCTO, SACRI PALATII CAESAREI COMITE, IVRID. FACVLT. ASSESSORE,
ET PROFESS. COD. PVBL. ORDIN. CIVIT. SYNDICO
ET CONSVLE,

AVTORITATE ET DECRETO GRATIOSÆ FACVLTATIS
MEDICÆ IN PER-ANTIQA HIERANA,
SVB PRÆSIDIO

LAVDATISSIMI ORDINIS MEDICI DOMINI DECANI ET SENIORIS,

DN. D. HERMANNI PAVLI JVCHII,

SERENISS. DVCVM SAXO-VINAR. ET ISENAC. CONSIL. AVLICI ET ARCHIAT.
PATHOL. ATQVE PRAXEOS PROFESS. PVBL. PRIMAR. ACADEM.
CÆSAR. NAT. CVRIOS. COLLEGÆ,

PATRONI AC PROMOTORIS SVI COLENDISSIMI,

PRO DOCTORIS GRADV

SVMMISQVE IN ARTE SALVTARI PRIVILEGIIS ET IM-
MVNITATIBUS RITE ET SOLENNITER IM-
PETRANDIS,

PVBLCÆ ERVDITORVM DISQVIGATIONI SVBMITTIT,
AVCTOR ET RESPONDENS,

FRIDER. THEODOS. SCHOEPFFER,
Islebiensis.

IN AVDITORIO MAJORI COLLEGII MAJORIS, HORIS CONSVETIS.
DIE V. JVLII M DCC XXXII.

ERFORDIÆ, Typis JOH. CHRISTOPHORI HERINGII, Acad. Typogr.



PROOEMIUM.



Um subjectum medicinæ sit corpus humanum vivum, ante omnia ejus natura & constitutio accurate est consideranda. Vix autem satis potest intelligi, quid sit corpus humanum vivum, nisi prius percipiatur, quid & quale sit illud non vivum, sive extra vitalitatis statum constitutum, & saltem secundum principia constitutiva materialia consideratum. Hi enim duo conceptus facillime mente possunt separari, dum revera sunt distinctissimi, & utrumlibet corpus etiam per se separatim existit, & ipsis sensibus sub ingenti & insignissima diversitate conspicuum est. Hanc contemplandi methodum jam multum ante

hac suavit illud nobilissimum Angliæ fidus, & philosophiæ naturalis restaurator, Baconus Verul. in hist. vitæ & necis, his verbis; inquisitio duplex esse debet; primo contemplando corpus humanum, tanquam inanimatum & inalimentatum, deinde tanquam animatum & alimentatum. Nostri vero temporibus illustris Stahlius ipsam rem, nimirum differentiam corporis vivi & non vivi acutissime opposuit, hujus discretionis & discretæ considerationis usum & necessitatem solide demonstravit, & doctrinæ medicæ denuo asseruit in dissert. de vera diversitate corporis mixti & vivi. Quin hic ipse vir multis suis tam in medicinam universam, quam chymiam fundamentalem & experimentalem meritis clarissimus disput. de fund. theoriæ medicæ Cap. III. expressius dicit: duo fundamenta theoriæ medicæ physiologicæ esse solidissima (1) considerationem mixtionis in se corruptibilis, (2) considerationem vitæ, corruptionis effectui oppositæ &c. prout de eo quoque annotavit celeberrimus Barchus de medic. orig. & progress. dissert. XXV. de Stahlii placitis. Eodem respexisse videntur veteres, dum statim in limine phy-

phy-

physiologiæ primum inter res naturales numera-
bant elementa, scilicet corporis, quæ statuebant
esse prima principia sensibilia, ex quibus corpus
humanum constituitur, quorum varia permix-
tione exsurgant temperamenta, ex quibus varii
humores & humidum radicale, & ex illis rursus
spiritus sive calidum innatum dependeant: ex
his vero humoribus & spiritibus conjunctis par-
tes omnes producantur & sustineantur, quibus
deinde ab alio principio altiori activo faculta-
tes & actiones accedant, & illis quasi vitalitatis
characterem imprimant. Verum cum in Ari-
stotelis perplexa doctrina de quatuor elemen-
tis, ejusque tricus de mixtione hærent, orga-
nismi vero & motuum vitalium, & imprimis
circulatione sanguinis notitia destituerentur, ve-
ram differentiam corporis mixti & vivi perspi-
cere non poterant. Postquam autem philoso-
phia Aristotelica exolescere, contra vero chy-
mia, deinde philosophia corpuscularis & me-
chanica caput extollere & assensum mereri cœ-
pit, medici quoque dogmatici hanc doctrinam
de elementis, eorumque qualitatibus ex phy-
siologia ejecerunt & repudiarunt, (inter quos

fere primus fuit ipse Sennertus) & in eorum locum vel principia chymica, salia & diversos vapores, vel particulas diversimode figuratas, vel materiam primi & secundi elementi &c. substituerunt: vel de principiis constitutivis parum solliciti, partes saltem earumque texturam, structuram & configurationem attendendas esse censuerunt. Licet autem ut viris doctissimis honorem & laudem, meritamque eruditionis famam detrahamus, tantum à nobis absit, ut potius eorum labore & studio philosophiam naturalem insigne cepisse incrementum & augmentum, ultro fateamur: negari tamen non potest, quod recentiorum plerique nimium, aut plus quam veteres, materiæ tribuant. Sicut enim philosophi, qui duo quidem corporum naturalium principia, materiam & motum, statuunt, interim in explicandis naturæ phænomenis, omnem motum in corporibus fientem, a materia tanquam causa deducunt: ita quoque medici omnes actiones in corpore humano occurrentes, vitales & animales, propter corpus & ejus mixtionis & structuræ conservationem susceptas, vel a partibus ejus fluidis, earumque

mix-

mixtione, vel a solidis, earumque structura, vel ab utrarumque inter se mutua & reciproca reactione dependere autumant, & ita mixtum & vivum, aut stylo veterum temperamentum & facultates, etiam moniti, inter se confundunt, eoque ipso omnem aditum uti ad veram physiologiam, ita quoque ad pathologiam & therapiam pervertunt. Cum autem cognitio corporis vivi & quatenus vivi, medico, qui circa illud versari, ejusque curam gerere & læsiones restituere debet, quam maxime sit necessaria: huic viam quasi aperire conabimur præmittendo considerationem corporis mixti, sive quale hoc sit ratione materiæ, ex qua constat, quales habeat affectiones, & quas mutationes subeat, & eo melius tandem possit intelligi, quid vita afferat corpori mixto, & cur ei accedat. Periclitabimur itaque ingenii nostri vires, quidve valeant humeri, quid ferre recusent, & pro specimen inaugurali *materialem corporis constitutionem* contemplantur. Qui conatus, ut ex voto succedat, Deum T. O. T. Maximum, vitæ statorem & conservatorem, humillimis exoramus, precibus.

§. I.

Quanquam non eamus inficias, tractationem hanc de materiali corporis humani constitutione merè esse physicam, & proprie ad medicinam non pertinere, nostris tamen temporibus receptæ utrobique hypothesés de materia per se activa, de vi materiæ innata & propria, & dictatoria quadam auctoritate omnes effectus & phænomena in corpore à causis materialibus & corporeis efficientibus explicandas esse præcipientes, omnem autem de vita conceptum turbantes, eam medico videntur reddere necessariam.

§. II.

Nec tamen in hoc negotio ita versabimur, ut nos arduæ & difficili quæstioni de primis & remotissimis rerum principiis, abstrusis valde, & à natura ipsa involutis, immisceamus: nec in colligendis & recensendis variis & diversis philosophorum de hac re sententiis, laborabimus: nec disputabimus de materia prima & secunda; an materia sit ens passivum, an activum &c. quas omnes controversias philosophis relinquimus: nam certant Grammatici & adhuc sub iudice lis est: verum principia corporis constitutiva materialia propinqua, proxima, ab omnibus agnita & sensibus obvia, eorumque affectiones & proprietates manifestas, quibus tam per se, quam in nexu cum aliis gaudent, proferemus in medium, & explicabimus ita, ut inde aditus quidam patefiat ad intelligendum, ad quos motus & mutationes subeundas corpus nostrum in se & sibi relictum, quatenus est mixtum & materiatum, aptum sit;

fit; contra vero quos motus, effectus, quas alterationes experiatur & excipiat, ut & quatenus vivum idoneam quidem ordinatam & habilem structuram requirantes, ab hujus tamen habilitate, multo minus à materiæ indole effective non dependentes, sed contra hanc potius invertendam directas.

§. III.

Notandum autem quod nobis sit propositum in genere considerare materiale corporis constitutionem, toti corpori, & omnibus ejus partibus, quin toti animali regno competentem. Nam licet corpus nostrum, quatenus est organicum, & diversis usibus destinatum, multis & variis constet partibus, ita ut primo aliæ sint fluidæ, aliæ solidæ; fluidæ iterum non parvam inter sese habeant differentiam, uti sunt sanguis, lympa, chylus, &c. inter solidas vero etiam simpliciores communes, quæ ad aliarum constitutionem ferè ubique concurrunt, aliæ sint molles, flexiles, tensiles; ut fibræ, & ex illis compositæ partes carneæ, membranaceæ, nervosæ &c. aliæ duræ & rigidæ, uti ossa: aliæ multa pinguedine imbutæ, aliæ de terra plurimum participant; tota tamen discrepantia consistit in diversa ingredientium proportionem, ut unum in hoc abunde insit, in altero parce; ratione vero mixtionis sive compositionis specificæ omnes corporis partes conveniunt.

§. IV.

Utatur autem fere promiscue & quasi pro synonymis, vocibus materialis constitutionis & mixtionis, quo ipso statim patet, quod mixtionem sensu latiore

B

suma-

sumamus. Stricte enim denotat firmissimam & intimam simplicissimorum & homogeneorum principiorum, specie tamen differentium, combinationem & unionem: & mixtum vocatur concretum ex istis simplicissimis, minimis conflatum & arcte cohærens, in individuo tantæ parvitatæ & tenuitatæ, ut sensus subterfugiat, neque nisi in aggregato & numeroso facto agmine iis demum perceptibile evadat. Differt itaque a mixtione hoc sensu sumpta, compositio, quæ proprie accipitur pro combinatione ex illis mixtis, sive principiatis facta; & corpora composita sunt, quæ ex mixtorum, numero plurium & specie diversorum cohæfione & mutuo nexu nata sunt atque coalescerunt, nihilominus ipsa quoque adeo exiguæ magnitudinis, ut iterum in individuo sensus externos eludant, & numerosa aggregatione facta demum percipi possint: quæ tandem ex his compositis coalescerunt, nominantur decomposita. Non tamen plane est inusitatum, præsertim in hodierno dictorum distinctionum neglectu, ut mixtionem usurpent pro omni unionem principiorum miscibilium sive primorum, sive secundorum: qui tamen distinctius loqui amant, illam nominant mixtionem primam; alteram vero ex principiatis dicunt secundam, quæ significatio etiam hoc loco obtinet. Non solum autem in hac nostra tractatione respectum habemus ad ipsam mixtionem sive compositionem, sed etiam ad aggregationem, non quidem ordinatam & textam, sed simpliciter talem. Sicut enim in compositis nexus principiorum laxior est, quam in mixtis, ob eorum heterogeneitatem; ita quo magis etiam aggrega-

gregatum est heterogeneousum, five e numerosis & diversis constituentibus coagmentatum, eo laxior quoque est totius molis corporeæ cohesio & compages. *Vid. Observ. Select. Halens. Tomo IV. Observ. XIV. de differentia mixti, texti, aggregati, individui.* Textura autem ipsa five structura organica non est hujus loci, cum non tam ad materiale, quam formalem constitutionem corporis pertineat.

§. V.

Illud insuper monendum, quod quando de mutationibus & motibus, quos materia sibi relicta subit, loquimur, non ea nostra sit sententia, quod materia sit activa, habeat vim movendi innatam & propriam. Nudam enim in illa agnoscimus mobilitatem & agilitatem, gradu tamen pro diversa specie & figura differentem, v. g. uti videmus, quod particulæ aqueæ mobiliiores sint terreis, sulphureæ agiliores quam salinæ &c. materia autem commota, & in motu existens, habet tunc motum, non a se & ex se, sed ab extra, a motibus occurrentibus, in macrocosmo vigentibus, quos tamen facilius suscipiunt particulæ agiliores, subtiliores & tenuiores præ magis inertibus & crassioribus: illæ autem in motum concitatae, has etiam secum in motum rapiunt. Probe igitur distinguendi sunt motus macrocosmici a microcosmicis, vitalibus & animalibus, contra illos in corpore nostro directis & destinatis; verum hanc de motibus, eorumque origine in corporibus disceptationem in præsentiarum nostram facere non fert animus: brevissimis saltem

illam libuit attingere, & quid nobis in hac re videatur, indicare ac præsupponere.

§. VI.

His itaque præmissis, ut propius ad nostrum accedamus propositum, & sub uno quasi conspectu totam sistamus tractationem, breviter describimus materialem corporis constitutionem, quod sit substantia mucilaginoso-pinguis, tam in solidis, quam fluidis partibus; in illis mollis, flexilis, viscida, tenax, & in quibusdam plus minus densa & rigida, in his vero fluida, lubrica, gelatinosa & facile coagulabilis, constans ex principiis sulphureo-pinguibus, aqueis, mucosis & terreis, instabilis & minus arcte cohærens, motui intestino fermentativo obnoxia, & in putredinem quam maxime prona. Vel ipsum corpus humanum ratione materiæ definimus, quod sit mixtum sive compositum, ex pinguedine, muco, aqua & terra subtiliore, quod propter laxam principiorum cohæsionem, promte abit in putredinem. Quam assertionem, ut magis demus explicatam, potiora ejus momenta & partes, ordine perpendere, evolvere & confirmare operæ erit pretium & res ipsa postulare videtur.

§. VII.

Talem igitur esse materialem corporis constitutionem, nimirum mucido-pinguem, quanquam non sit in dubia opinione positum, sed satis compertum, & quotidie ipsis sensibus deprehendendum; quoniam tamen hodierni philosophi subtilissimi etiam in rebus physicis, omnem sensibus, licet legitime constitutis, derogent fidem, placent argumenta, quæ illud evincunt,
bre-

breviter strictimque percurrere. Axioma illud: in quæ aliquid resolvitur, ex illis constat, solet in dubium vocari ex hac ratione, quia particulæ in ipsa resolutione & a resolutionis instrumentis immutentur: verum si ei præmittatur aut jungatur simile effatum philosophicum; ex quibus aliquid est compositum, ex illis etiam constat: conclusio illa rata erit ac firma; ex quibus aliquid componitur, & in quæ etiam resolvitur, ex illis constat. Cum itaque tam nutritionis quam augmentationis materia remota sint cibi & potus, propinquior chylus, proxima vero & ultima lympa; in his vero omnibus portio mucido-pinguis satis copiose insit; manifesto apparet; quod qualis causa, talis etiam effectus, & cum particulæ nutritoriæ in ipsam corporis substantiam transeant, mixtio ejusdem ad minimum generaliore indole respondere debeat materiæ, ex qua nata est, & quotidie restitutionem atque incrementum capit. — Uti autem hoc loco non erit dubium, quin chylus & lympa, jamjam aliquam mutationem, & regni animalis characterem subierint ratione materiæ, ratione materiæ cum universa corporis substantia conveniant; ita de alimentis, antquam in corpus assumantur, aliqua oriri posset dubitatio: verum nulla remanebit amplius, si perpendatur, quod cibi usuales, & esui ac nutritioni accommodatiores, manifesto possideant multam substantiam mucidam, oleosam, *γλιχρόν*, emulsivam, resinofam, glutinosam, lentam, & denique aquam & terram, sub diversa tamen proportionem & mixtura: inter quos in regno vegetabili eminent fruges & frumentacea omnia, post hæc semina, fructus,

nuclei dulces, inde olera & herbacea minus sapida, radices: ex animali regno lac, tanquam horum omnium præparatum animale, sive pars alimentaris ex esculentis jam tum extracta, & carnes. Scatent quidem cibi etiam communiter multis partibus crassioribus terreis, furfuraceis, tum etiam actu salinis, quæ nutritioni inutiles sunt, ac proinde ab utilibus partim statim impri-
mis viis, vel longiore demum progressu in vasis cola-
toriis separantur. Illud autem quod ex cibis in nutri-
mentum stricte dictum transit, potissimum est portio
tenuior mucido-pinguis, sive terrea pinguis. Hæc sub-
tilis muciditas, sive terreo-pinguis mixtura, e fæcibus
reliquis crassioribus extracta, quo plus pinguedinis im-
mixtum habet, eo tractabilior & fluidior existit, & sicut
ad motum, ita etiam ad nutritionem apta, revera ma-
terialiter constituit chylum, materiam, uti dictum, nu-
tritionis propinquam, ab ipsa vero saliva, inter masti-
candum admixta, notabilem alterationem acquirit,
quæ a pancreatis, & reliquarum glandularum intesti-
nalia lymphæ intenditur, quæ alteratio est quasi con-
fermentativa & assimilatoria, qua mucositas vegetabi-
lis, indefinita, in certam illam consistentiam reducitur,
quam gelatinam appellamus, & in lymphæ concresci-
bili, quam alii serum sanguinis nutritium vocant, con-
spicitur, uti etiam ex omnibus partibus corporis co-
ctione educi potest.

§. VIII.

Ex quibus cum constet corpus nutriri atque com-
poni ex rebus mucido-pinguibus, mucilaginosi, perlu-
strabimus etiam alteram argumenti partem; idem et-
iam

iam resolvi in ejusmodi materiam mucidam. Fit itaque hæc resolutio vel sponte, vel per nudam coctionem, vel per artem chymicam. Spontanea vero solutio, cum sit ipsa putrefactio, de illa loquemur postea. Coctione ex carnibus & aliis animalium partibus, præcipue juniorum, gelatinæ, & juscula bene nutrientia, quæ mucilaginem talem manifestam ostendunt, extrahuntur. Sic conficiuntur gelatinæ caponum, quando capo deplumatus, ejectis intraneis, probe lotus carne exuitur, sceleton veluti in mortario contunditur, & utraque substantia, vel caro prius incisa, in lagenam stanneam cum pauca aquæ quantitate imponitur, quæ trochleari suo operculo munita in aheno aquæ ferventis demergitur, & coctio hujus ad aliquot horas continuatur: ita exempta substantia, per linteum colata & expressa in frigidiori aëre densa fit; reliquum vero, a quo tenue hoc expressum, propemodum in farinam comminutum est. Experimentum hoc culinare est, & opus mulierum, machina vero papiniana sive instrumento illo, quod hodie mirantur, (& la machine pour amollir les os) machinam pro emolliendis ossibus vocant; carnem bovina intra dimidium horæ in mucilaginem resolvi; partes animalium duriores v. g. cornu cervi, dentem apri, ebur &c. eodem temporis spatio paucissima carbonum quantitate ita coqui & emolliri, ut instar casei possint scindi, refertur inter experimenta physica mechanica curiosa in demonstrationibus physicis celebr. FRID. HOFFM. Ossa videlicet & cornua, & omnes duriores sive solidæ terreæ substantiæ, sunt mucilagine & glutine illo plus minus exsiccato in tenacitatem aut ple-

plenariam duritiem compactæ & coagmentatæ. Si nimirum os vel cornu cervi cum sola aqua communi coquatur dies 2. vel 3. in vase aperto, aqua quantum potest ebulliente, jure crassiore subinde, præcipue primo die, effuso, & liquore adhuc vacuo denuo admisto, totum os aut cornu denique concidit in pulverem album (philosophice præparare appellant) & aqua adhibita evaporata glutem illud, quod pulverem hunc in tantam firmitatem olim coegerat, in fundo relinquit, licet coctione valde immutatum in sua tenacitate. Mirabile interim est, quod sola hæc substantia cum tenuissima tali terra in tam immensam firmitudinem & duritiem coire potuerit, qualis occurrit non modo in ebore, sed & in dente apri, imò in dente hippopotami: interim omnia hæc corpora sola hac intensa coctione hætenus dicta methodo solvuntur. Gluten pari modo ex partibus membranaceis, ligamentosis, tendinosiis, nervosis, coriis, pellibus coctione parant alutarii & alii operarii.

§. IX.

Per artem vero chymicam ex omnibus partibus animalibus eliciuntur & producantur phlegma, spiritus, oleum empyreumaticum, sal volatile, & parum salis fixi, licet hæc principia neque in singulis partibus, neque omnibus animalibus æquali proportionem insint; neque etiam una eademque operatione æqualiter succedant aut educantur, sed hac via plus spiritus & salis volatilis, altera plus olei obtinetur, uti chymicis notum est. Processus vero ipsi communiter hoc modo instituuntur; recipe cranium hominis violenta mor-

te peremti, aut cornu cervi, diffeca in frustula mino-
 ra, & his retortam vitream usque ad tertiam partem
 imple. Hanc applicato recipiente vase capacissimo,
 & juncturis bene clausis, impone arenæ, adhibe ignem
 primo mediocrem, sic mox apparebit phlegma exstil-
 lans: igne vero successive aucto sequetur spiritus, la-
 tteo quasi colore receptaculum imbuens, cui succedit
 sal volatile, collo vitreo & recipientis vestibulo instar
 ramulorum hinc inde divaricatorum jucundo cum spe-
 ctantium oblectamine accrescens; tandem oleum spif-
 sum ac foetidum lente procedit; quo labore per de-
 cem aut duodecim horas peracto, & vasis refrigeratis
 invenies in recipiente spiritum, oleum empyreumati-
 cum & sal volatile. Spiritus & sal volatile cum sint
 unius ejusdemque naturæ, separantur ab oleo, rectifi-
 cantur & depurantur. In retorta remanet materia ter-
 restris instar carbonis atra, quæ in vase aperto calcina-
 ta, rarefcit atque albescit, elutriata vero paucissimum
 salis fixi præbet; ex affirmatione vero BECCHERI in
Physica subterranea p. 132. 133. inde vitrum parari potest.
 Verba ejus notatu digna merentur adduci: hoc est, in-
 quit, quod concludere volo; homo vitrum est, in vi-
 trum redigi potest, sicut & omnia animalia, diapha-
 num, omnium vitrorum nobilissimum, fusile, & sui
 generis colore tinctum, prioribus vitris mineralibus &
 vegetabilibus per omnia homogeneous &c. Et paulo
 ante ait: quis credat, ut trinam hanc analogiam (ni-
 mirum in tribus regnis) probem, in animalibus quo-
 que dari terram fusilem, vitrescibilem, imo omnium
 nobilissimam, adeo ut vel totus Sinensium apparatus,

C

cum

cum ea comparari nequeat. Altiora terræ animali insunt myſteria, quæ hoc loco indiscriminatim publicare nefas eſſet & ſacrilegium; ſufficiat dixiſſe, magnam cum præfatis duabus terris (mineralibus & vegetabilibus) in homine analogiam eſſe, imo complementum. O utinam conſuetum foret, & amicos haberem! qui ultimam iſtam opellam, ficcis & multis laboribus exhaustis offibus meis, aliquando præſtarent; qui inquam ea in diaphanam illam nullis ſeculis corruptibilem ſubſtantiam redigerent, ſuaviſſimum ſui generis colorem, non quidem vegetabilium virorem, tremuli tamen narcifſuli ideam lacteam præſentantem, quod paucis horis fieri poſſet, ut argumentum fierent divinæ omnipotentia, in die reſurrectionis & clarificationis nobis eventuræ. Nonne melius illis foret, quam ut ſub terra putreſcerent? &c. ſed hæc ὡς ἐν παρόδῳ. Ut vero eo redeamus, unde ſumus digreſſi, deſtillatio partium mollium & fluidarum animalium ita inſtituitur, ut v. g. à ſanguine, cerebro, aut etiam urina phlegma prius in B. M. abſtrahatur, magma deinde reſiduum craſſius indatur retortæ, aut cucurbitæ cum alembico, & debito ignis moderamine abſtrahatur ſpiritus, ſal volatile & oleum graveolens, in quibus ſeparandis & depurandis proceditur, uti in proceſſu priori. Partes vero putrefactæ ſi ſubjiciantur deſtillationi, plus & nobilius ſal volatile, parum vero aut nihil olei nanciſcimur.

§. X.

Talia præparata partim proſtant in officinis pharmaceuticis, ut oleum & ſal volatile cranii humani, &
ſan-

sanguinis, urinæ, cornu cervi, viperarum &c. partim habentur in secretis, uti oleum animale, primum a DIPPELIO in tractat. *Morbus & medicina, vitæ animalis dicto laudatum*, deinde a Viris celeberrimis JUNCKERO & ABRAHAMO VATERO summis encomiis contra epilepsiam in peculiaribus disput. deprædicatum: & in *Annal. Uratisl. physico-medici* ao. 1722. *Mens. Mart. Class. II. Articul. III.* a D. J. C. MOLLERO, medico Neosoliensi contra hydrophobiam commendatum: quamvis ejusmodi oleum ex sanguine humano præparandum, & novies per retortam rectificandum, tanquam præstantissimum ad caducum etiam inveteratum sanandum remedium. D. DAN. BECKERVS quondam Prof. Regiomont. in *medico microcosmo* pag. 143. jam pridem allegaverit ex ANDERNAC. *dial. 7. de vetere & nova medicina* p. 641. & ex HARTMANNI notis in *Beguinum*, qui illud balsamum sanguinis humani vocat, dicitque valere in capitis doloribus inveteratis, cerebri affectibus, loquela amissa, asthmate &c.

§. XI.

Verum facile nobis hic posset objici, ab his experimentis, & inde productis rebus chymicis, ad probationem mucidæ pinguis substantiæ corporis humani non apte concludi, aut argumentum valere. Valet autem quam maxime, cum aqua, terra, & oleum certa proportionē commixta sint ipsius mucilaginis principia constitutiva, & mucago in genere, ubicunque offenditur, nihil sit aliud, quam terreo-oleosum sive saponarium concretum: sal vero volatile & spiritus supra allegati, formaliter in mucilaginosa substantia non in-

sunt, sed producuntur & de novo combinantur vel per motum igneum, vel per putrefactionem, quorum tamen genesis ex principiis chymicis longius explicare brevitatis studio supersedemus. Ubicunque itaque oleum copiosum cum aqua, mediante subtiliore aliqua terra conjunctum deprehenditur, ibi adesse mucilaginem, pro certo habendum est. De differentia vero inter talem mucaginem animaleam & vegetabilem, quæ hic aliquam afferre posset difficultatem aut dubitationem, verba facere nondum libet, cum de illa infra quædam occurrent. Quid autem porro argumenter de re, de qua nemo dubitare potest? etiamne in causa tam perspicua longior probatio quærenda, aut conjectura capienda est? ipsa corpora recens natorum animalium, aut præmaturo partu editorum manifestam monstrant mucilaginem. Sacrae quoque literæ nostram confirmant sententiam, dum Hiobus rerum physicarum peritissimus cap. X. v. 10. ait: nonne sicut lac coaptasti me, & tanquam caseum coagulasti me?

§. XII.

Cum itaque rationibus & argumentis satis sit firmatum materialem corporis constitutionem esse mucilaginosam, simulque experimentis nexu rerum allatis probatum, illam ex oleo sive pinguedine, terra & aqua esse compositam, ordine nostræ descriptionis servato, paucis quoque attingimus verbis: quod quoad partes solidas, mollis, flexilis, tenax, in quibusdam densa ac rigida, quoad vero fluidas, lubrica, & facile coagulabilis. Ne vero quis offendatur, quod præter principia
sulphu-

fulphurea, aquea, terrea etiam posuerimus mucum, cum hic ipse ex dictis constet: antequam longius progrediamur, hoc loco monendum est, quod mucus in alimentis jam reperibilis, omnino ut principium jam-jam mixtum aut compositum ad nutritionem concurrat, ei vero in constitutione animali plus sulphuris aut pinguedinis acrescat atque superaddatur. Ejusmodi vero mucum multa pinguedine refertum, partibus inde textis atque constructis mollitiem, flexilitatem, lentorem, & propter concurrentem terram subtiliorem, tenacitatem insignem conciliare necesse est. Quo plus autem principii terrei ad texturam partium accedit, eo major nascitur densitas, & durties, & rigiditas, qualem in ossibus videmus. Notandum tamen, quod terra hæc sit valde subtilis, & ad calcariam fere indolent accedat, ab illa & terræ specie, quæ in regno vegetabili reperitur, paululum diversa: unde etiam durissima ossa coctione emolliuntur & combusta copiosum sal volatile, & parum fixi exhibent. Ubi vero major quantitas pinguedinis & aquæ in partibus occurrit, eo sunt molliores, & ad motum aptiores. Redundant autem hæc duo præprimis in partibus fluidis, quæ tamen propter simul connexam mucosam substantiam lubricæ sunt, & sub quiete, aut extra motum progressivum, concussorium & conquassatorium constitutæ facile coagulantur.

§. XIII.

Ex his autem jamjam dictis arbitramur simul patere causam, propter quam corpus in sua materiali constitutione tale sit & esse debeat, quale hætenus fuit

descriptum. Cum enim illud localiter & quaque ver-
sum moveri, membra ejus varie flecti, curvari, exten-
di, contrahi, necesse habeant: præcipue vero sensuum
organa tenerrima & ex filamentis tenuissimis, firmis-
que tamen & motus tensivi & relaxatorii capacibus
constructa esse debeant; Minime e materia siccitatem
& rigiditatem inferente formari atque componi po-
tuit.

§. XIV.

Verum enim vero cum hæc ita sint, & mixtio cor-
poris ex pinguedine, aqua & terra compacta, sit mucil-
aginosa, mollis, lenta, tenax & flexilis, ex ipsa hujus
mixtionis indole & natura sequitur, uti nostra descri-
ptio ultimo tandem loco innuit, ut eadem sit instabilis,
fluxa, minus arcte cohærens, motui intestino fermenta-
tivo obnoxia & ad putredinem prona. Nota enim
res est, quod oleum & pinguedo cum aqua non con-
grediatur aut misceatur, nisi interventu principii alicu-
jus terrei constringentis, ligantis & constipantis. Si
vero hoc terreum principium vel in nimis parva con-
currat quantitate, vel jam ipsum cum oleo & aqua
commixtum sit, uti in muco, consequentiæ naturalis
est, ut hæc unio & nexus non possit esse firmus ac sta-
bilis, sed facile iterum solvendum concurrente præser-
tim calore, motus intestini auctore, quo particulæ sul-
phureo-oleosæ, liberæ factæ, reliquas congenere non
solum sed & inertiores in motum concitant, & hac in-
teragitatione eo magis liberæ & agiles factæ, a reli-
quis divelluntur & crassioribus relictis dissipantur, id-
que ipsum dicitur putrescere.

§. XV.

§. XV.

Hæc autem conditio & indoles mixtionis animalis, quum adeo sit aperta, ante oculos posita, & omni tempore obvia, atque ita conspicua, ut præ illa nihil fere sub luna magis caducum sit ac mortale, mirum sane est, quod à medicis tam parum sit agnita, animadversa, & in considerationem adducta, quin nusquam creditum sit, quod ejus contemplatio in physiologia, aut doctrina utilis sit & necessaria.

§. XVI.

Hic motus intestinalis fermentativus putredinosus est sola illa actio, quam corpus animale sibi & motibus microcosmicis fluiditatis atque caloris relictum atque permissum, ut mixtum, subire aptum est. Hæc est illa resolutio spontanea, quæ principaliter quidem regno animali competit; solennis tamen in subjectis quoque vegetabilibus, quæ Principio sulphureo abundant, & humiditate adjuvantur specialiter vero hæc omnia ratione acidi salini ingredientis magis ad fermentationem vinosam & acidosam inclinant. Hæc dissolutio corporis animalis quasi naturalis est respectu materiæ; præternaturalis vero respectu vitæ sive conservationis mixtionis; maxime analoga combustioni, quæ itidem corpora in sua dissolvit principia, & foetorem spargit; est vero magis violenta & artificialis, qualis illa, quæ fit per artem chymicam de qua supra.

§. XVII.

Sicuti autem hæc corruptibilitas corporis & proclivitas ad putredinem, fluit ex habitu ac indole materiæ

riæ ingredientis, uti dictum; ita quod hæc actu contingat ac vigeat, imo maxime præsentanea & præceps sit in corporibus quæ vita destituit, & mortua dicuntur, nemo, credo, dubitabit. De hac tamen putredine tanquam opere foetido & tristi plura verba non facimus, præsertim cum integrum ejus processum, causas & impedimenta descripsit BECHERVS *physic. subter. Lib. I. Sect. V. cap. 1.* Maxime circa finem hujus capituli pag. 293. 294. & autor aureæ catenæ HOMERI *parte I. cap. 21. & parte II. cap. 2.*

§. XVIII.

Eandem quoque fieri & obvenire in corporibus vivis, morbo tamen v. g. gangræna, sphacelo, ulceribus depascentibus inveteratis putridis, febribus malignis pestilentibus affectis, qui concedunt, tribuunt hunc affectum statim & causis præternaturalibus. In statu vero naturali & sano, qui eam corpori accidere affirmaverit, non modo vix ulli faciet fidem, sed plane portentosa & *παράδοξα*, quin contra omnium opinionem pugnancia afferre videbitur. Veterum enim sententia, quod putredo omnium morborum mater sit, jam diu est explosa & rejecta, adeoque non admittitur in statu morbofo, multo minus in sano. Multi quoque cæteroquin doctissimi viri, imprimis Helmontii & Sylvii asseclæ, fermentationes & effervescentias, quæ sunt quasi species putredinis late sumtæ, in corpore ejusque humoribus propugnabant; illis autem functiones vitales adscribebant, easque corporis animalis conservationi ac vitalitati præesse censebant. Ast nec hæ hypotheses amplius arident. Corpus vero putrescere, putredine

dine stricte dicta resolvi, & tamen vivere, live corpus vivum & sanum putrescere, apertam involvere videtur contradictionem. Verum enim vero nos saltem dicimus in descriptione, quod constitutio corporis (1) minus arcte cohæreat, (2) motui intestino fermentativo obnoxia, (3) in putredinem prona sit, & promte abeat: unde liquet, quod non loquamur de ipso actu putredinis exercito, completo, sed de dispositione & habitu, de potentia naturali, qua res aptæ sunt a natura, ad aliquid facile agendum vel patiendum. Non dissimulamus tamen, quod intelligamus potentiam proximam, quin ipsum actum putredinis, sed solummodo inchoatum. Quam sententiam sequentibus comprobamus rationibus. Res est confessa (1) quod adsit in corpore principiorum heterogeneitas, (2) nexus infirmus, quem evincit (3) aquæ & olei sive pinguedinis discrepantia & incommiscibilitas, (4) horum utrorumque maxima mobilitas & agilitas, & proinde (5) motus intestinus, quo particulæ in se insociabiles e nexu hætenus servato liberæ & agitatae dissolvuntur, & a se invicem discedunt, concurrente imprimis humiditate & calore, quibus motus intestinus magis magisque excitatur ac promovetur. Quibus argumentis a priori desumptis, adjungimus altera a posteriori sive ab effectu petita. Conspicitur enim (1) partium tam solidarum quam fluidarum in quantitate ac mole imminutio, unde nutritionis & restaurationis necessitas; hæc vero imminutio sine dissolutione & secessione quarundam particularum fieri nequit: (2) harum particularum e mixtione divulsarum motu intestino collisorio facta alteratio & attenuatio,

nuatio, quam testantur ipsa recrementa nidorosa, per transpirationem, sudorem, renes, alvum rejecta.

§. XIX.

Ex quibus cum appareat satis, materiale corporis constitutionem etiam in optimo sanitatis statu non solum pronam esse ad resolutionem putrefactoriam, sed etiam ipsa prima ejus initia subire atque incurrere, mirabile sane & vix non portentis simile est, quo illa in sua mixtione, in iusta ac debita temperie stabilis permaneat, ac diu duret, & actualis plena putredo impediatur, cohibeatur, ut evenire non par sit, quæ alias semel coepta totam molem corripit: idque eo magis, cum nihil in toto corpore inveniat materialis, quod hanc infringere, quod mixtionem & crasin legitimam tueri & conservare possit. Ratione etiam materiae corpus vivum a mortuo non differt; diversum saltem est ratione formali, quæ in eo consistit, ut illud in mixtione factum tectumque servetur, & ab incumbente periculo corruptione maneat immune; hoc vero solvatur, corrumpatur, putrescat, pereat. Neque aliquid inest in modo compositionis & mixtionis, quæ, uti dictum, non potest non esse fluxa atque caduca: neque in textura ac structura mechanica, qua tali, quæ deficiente materia & mixtione, constans & illabefacta persistere non potest. Concurrit quidem, & necessaria, quin tota maximam partem destinata est hæc singularis partium & artificiosissima, qua corpus humanum gaudet, conformatio; structura ac nexus ad illam conservationem, tutelam atque vindicationem corporis ab invalescente putredine, sed se habet solummodo ut causa instrumentalis, quæ ad producendum effectum a principali causa assumitur; sive potius ut instrumentum materiale. Instrumentum enim formale sunt ipsi actus sive motus vitales; id quod latius explicatum est in disputatione duabus sub Præsid. Excellent. Præf. habitis, de *circulatione sanguinis, tanquam actu vitali præcipuo.*

§. XX.

Sicuti autem diversæ corporis partes differunt variis
ingre-

ingredientium principiorum proportionem, ut supra dictum, ita etiam discrepant dispari ad putrescendum proclivitate & facilitate. *Ceteri* enim ruunt lapsu ad corruptionem & dissolutionem ipsi humores, imprimis vero sanguis, qui omnes solidas partes non solum alluit & interluit, sed & alit, nutrit, auget; eo ipso vero quo materiali sua constitutione & motu independente intestino, possit esse causa corrumpens, fit motu sui progressivo & vitali causa conservans, prout itidem in dictis disput. demonstratum est. In partibus vero solidis pro ipsa quoque soliditatis proportionem, tardior est labor & segnior, illaque se sua mixtione magis terrea, & ad motum intestinum minus apta, ab interitu tuentur. Causa hujus diversitatis ex superioribus facile patet. Prout enim in partibus aqua, in motu intestino non modo constituta, sed & in connexis corpusculis ejus primum quasi incitamentum, & principium sulphureum pingue tanquam ad motum illum suscipiendum & augendum capacissimum & habilissimum, ac totius actus fermentativi causa, abundat; eo promptius, eo celerius incipit & progreditur putredo, & vice versa. Hinc quoque fit, ut his principiis mobilibus, magnam partem subtractis, vel etiam additione particularum immobilium, constringentium, ligatis; sistatur ad aliquod tempus putrefactio, infringatur ac coerceatur, uti in piscibus & carnibus exsiccatis, fumo induratis, sale conditis; vel etiam quando animantium corpora, vita diu jam privata a putredine immunia solo intenso frigore aut spirituosio liquore servantur. E quibus apparet, quam frustra sint, qui negant, vitam corporis posse definiri per conservationem mixtionis a putredine; hanc interferentes causam, quod dictis etiam remediis putredo a corporibus arceatur, & ita vita salis instar futura esset, uti quondam Chrysippus dixisset: sui animam pro sale datam esse, allegante Cic. *Lib. II. de natura Deorum*. Quis enim dixerit, conservari mixtionem priorem corporis, licet putredo arceatur aut intercipiatur? deinde, quis dixerit, omnem conservationem a putredine esse vitam? &c.

§. XXI.

Ad aliquam nostræ tractationis illustrationem juvabit non longa quadam digressio ad reliqua dicta regna, eorumque inter se & cum animali regno facienda contentio. Insigne inter tria ita dicta regna, minerale, vegetabile & animale, intercedere discrimen, veteres jam dudum agnoverunt, nec dissentiunt recentiores. Maximam vero diversitatem constituit principiorum peculiaris in qualibet deprehendenda mixtio. Toto quidem, quod ajunt, cœlo differunt etiam à minerali animale & vegetabile mixtorum corpusculorum aggregatione, quæ in illo magis est fortuita, soli materiæ constituentis proportioni & necessitati innitens, quamvis sæpe etiam satis speciose concreta; in his vero ordinatissime texta, structa, directa & gubernata, præcipue vero in regno animali (nam de vegetabilibus parum aut nihil intelligimus) aptissime & divino artificio est coordinata, & ad superiores nobilioresque effectus hujus conformationis atque structuræ instrumentali ratione perpetrandos, destinata. Verum hæc differentia ad nostrum scopum directe non pertinet. Mixtio vero cum sit principiorum intima unio; hæc in triplici regno, ad minimum in genere una eademque esse, nimirum terram, aquam & sulphur sive ignem in substantia (aër enim mixtiones, quod certo scire possimus, non ingreditur, sed magis solum aggregationes) videtur evidentissime dilucescere ex eo, quod (1) vegetabilia utique universum suum, ad minimum solidius nutrimentum, non aliunde quam e terra nanciscantur, animalia vero vel immediate nutriantur vegetabilibus e terra adultis, vel mediate saltem, dum ipsa carnivora animalia magis oblectantur graminoris aut graminivoris, quam aliis carnivoris (2) hæc vero utraque in minerale regnum rursus habeant ingressum, uti patet reductione metallorum per carbones, per alcalia, pingua &c. experimento sulphur verum arte producendi, reductione cinerum in vitrum; (3) ultimo tandem intime soluta atque corrupta ad suam iterum revertantur

tantur originem. Ea vero subest differentia, (I.) quod principia illa in minerali regno magis sint pura, homogenea, simplicia, & ita vera mixta constituunt: In vegetabili vero & animali jamjam mixta, & cum aliis coalita concurrat. Ita terra & sulphur sive principium sulphureum *φλογισόν* ingrediuntur mineralia mixta præcipua & pleraque in sua simplicitate, qualia habentur sulphur fixum non inflammabile, & salia metallorum a chymicis dicta & tam anxie quæsitæ: terra vero in vegetabilibus & animalibus sub forma salis fixi & volatilis, & sulphur sub specie resinarum, oleorum, pinguedinum apparent: (II.) quod mineralia pleraque sint terreæ indolis, & aquam tanquam principium constitutivum, bene vero ut formale, in suam mixtionem non admittant, nisi quæ cum acidi mineralis primigenii mixto compositum aliquod constituunt, id quod tamen acidum quasi indifferenter se habet tam ad minerale, quam vegetabile regnum, & utriusque materiali & formali concursu plurimum infervit. Ad vegetabilium vero aque ac animalium mixtionem ipsam concurrat aqua, ut materiale quoque principium: id quod illucescit ex horum regnorum tam aquea salina, quam pingui oleosa substantia, quæ non solum in humoribus, tanquam præcipuis utriusque regni partibus, sese manifestat, sed & in intima quoque compage solidæ substantiæ inharere ita deprehenditur, ut non nisi vera intima analysi inde expelli possit. Mixtionis autem ipsius in his tribus regnis diversitas præcipua, & cujus gratia hanc digressionem fecimus, est illa, quod in minerali regno principiorum unio sit penitissima, nulla fere arte penetrabilis, diutissime durabilis, nulli spontaneæ corruptioni obnoxia, & omnibus externis incurrentibus injuriis longissime resistens: in vegetabili etiam satis firma & diu persistens, arte vero facile solubilis & in fermentationem spirituosam & vinosam magis proclivis, quam putredinosam, quam tamen pinguiora vegetabilia humida aut sufficienti aqua adjuta etiam subeunt: in animali vero infirmissima, corruptibilissima, immediate

in putredinem intimam & præcipitem abiens: qua de re simplex potest institui experimentum, si solutio gummi alicujus v. g. Arabici aut ceraforum, solutio glutinis, utraque saturata, in peculiaribus vasis juxta seponantur, earumque mutationes observentur.

§. XXII.

Hæc itaque fuse lateque instituta consideratio materialis corporis humani constitutionis, non est sterilis, aut simpliciter speculativa, uti quibusdam forte videri posset; sed ad veram theoriam medicam, cui praxis rationalis inniti possit, non modo insignem affert utilitatem, sed ad eam ducit, quin necessaria est. Hæc enim theoria cum unice versetur circa cognitionem vitæ, hujus vero subiectum, in quo fit, & objectum, circa quod adhibetur, sit corpus humanum; hujus utique naturam, indolem, affectiones internas materiales & formales bene nosse decet. His autem perspectis, intelligetur (1) cur præstetur vita, nempe propter corruptibilitatem corporis? & in quem finem, nimirum ad corruptibilis corporis conservationem: (2) quomodo fiat & absolvatur; non positive, sed remotive, non per modum appositionis, sed subtractionis, non per causam materiale, sed formalem, assistentem, externam; per motum in genere, non a materia profectum, sed contra illam, ejusque motum intestinum directum, neque a structura oriundum, sed in ea, tanquam instrumento materiali reperitundum, in specie per motum humorum progressivum, attritorium, & attenuatorium & excretorium. Quibus inter se connexis, & probe pensatis, si cuidam placeat inquirere in causam & principium horum motuum ab effectu dictorum vitalium, perpendat, corpus servari vivum, ita & non aliter, non propter semet ipsum, sed propter finem alium: hunc vero finem esse, ut corpus vivum sit organum, habile, ad actiones certas & debitas, monstrare ipsam texturam & structuram ad has, & non ad alias aptam: actionum autem fieri debitarum præcipuas & supremas esse, primo ratiocinationem,
quæ

quæ peragitur beneficio sensuum, ut instrumentorum, quibus res comparandæ primo apprehenduntur, & secundo voluntatem, quæ in effectum deducitur, motu organorum. Ratiocinationem autem & voluntatem manifesto esse actiones animæ corporis organico habitu in effectum deducendas, comprehendet sponte, corpus esse organum animæ. Actiones autem istæ cum non sint momentaneæ, sed longo demum usu in habitum deducantur; corpus certe, ceu organon diu durare debet. Hanc autem durationem cum corpus ita & non aliter mixtum & formatum in se & a se non habeat, & qui finem vult, velit etiam & velle debeat media, eo ducentia, certo concluditur, animæ interesse & incumbere, ut invigilet & prospiciat corporis sui organici integritati ac conservationi. Ita inventum erit principium motuum ex aliqua parte, dum adhuc dubium sit, an anima talia etiam possit salva sua immaterialitate. Difficultates autem quæ hic exoriri possint, facile expediantur, si reputetur, conservationem fieri motu; animam autem humanam esse ens activum movens; motum non esse aliquid materiale & corporeum, nec repugnare naturæ spirituum, sed ei quam maxime convenire, porro animadvertatur animam suam movendi potestatem a posteriori, & in suis actionibus eminentioribus, monstrare; motus voluntarios plurimorum consensu regere ac gubernare, & qui hoc negant, inexplicabiles afferre opiniones: tandem perspiciatur, non æque hic esse admittendum influxum physicum realem in corpus quatale, & similia plura, quibus recensendis h. l. supersedemus. Non autem erit ingratum, KEN. DIGBÆI huc pertinentia audire verba, quæ habentur demonstrata de immortalitate animæ *tract. II. cap. 9.* ubi ait: prætereunda penitus non est insignis illa ejusdem (animæ) proprietas, qua movere potest & operari, immota ipsa & intacta. Huic enim si addatur, vitam omnem in motu sitam esse, motumque omnem corporum ab alia extra se causa derivari, licebit certo concludere, animam absque motu extrin-

trinfecus impresso moventem, fontem quendam vitæ in
 se continere, quem non perinde ac corpõra, causæ alicui
 externæ, ejusdem secum naturæ, acceptum fert, sed soli
 conditori, a quo naturam simul cum existentia recepit.
 Porro si fontem hujusmodi vitæ in se contineat, alienum
 a ratione foret, affirmare, quod ipsa moriatur, moriente
 alio, quod nullam vitæ actionem nisi ab altero motum
 exercet. Hactenus ille. Ubi notandum, quod illustris
 autor ex hac animæ corpus movendi potestate, ipsam ejus
 immortalitatem demonstret. Omnia verò hæc recensita
 theorematum multis huc usque absõna visa, & contra ra-
 tionem pugnantia, talia non modo non apparebunt am-
 plius; sed & receptæ hypothesēs sive systemata harmo-
 niæ præstabilitæ, assistentiæ, influxus animæ & corporis
 mutui, & motæ super his lites, nec non hinc inde opinio-
 num commenta de corpore vi propria agente, de nisu &
 vi innata materiæ facile concident, nec erunt amplius pla-
 citura, quibus indoles mixtionis animalis satis fuerit com-
 perta & pervestigata. Quem laborem cum minime nos
 in præsens perfecisse, nostræ imbecillitatis & rei gravitatis
 bene memores, satis sciamus, benevolo lectori absolven-
 dum, quam optime commendamus: nec plura, quibus
 usus hujus considerationis ostendi posset, addimus,
 ne limites disputationis Academicæ
 transgrediamur.

F I N I S.

